

UZAY/ASTEROİT MADENCİLİĞİ İLE İLGİLİ BASIN BİLDİRİSİ 1

02.08.2018

(TÜRKİYE UZAY MADENCİLİĞİ ÇALIŞMA GRUBU-TUMÇAG)

TUMÇAG NEDİR?

Asteroit madenciliği konusuna olan ilginin son yıllarda tüm dünyada ve ülkemizde de artmasının akabinde konu ile ilgili olarak pek çok yanlış bilginin basına yansıdığı görülmektedir. TUMÇAG olarak, söz konusu bilgi kirliliğinin önüne geçebilmek amacıyla bu basın bildirisinin yayınlanması ihtiyacı doğmuştur.

Ülkemizde özellikle son üç yılda meteorlar ve Asteroit madenciliğine olan ilginin son derece artmasının başlıca sebebi olarak 2 Eylül 2015 tarihinde saat 23:10'da Bingöl'ün Sarıççek köyüne düşen meteor olayı ve olayın ülkemiz ve dünya çapındaki yankıları sayılabilir. Nitekim Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Bölümü öğretim üyesi Doç. Dr. Ozan ÜNSALAN'ın NASA ile beraber başlattığı Sarıççek göktaşı ile ilgili çalışmanın sonuçları, 91 kişilik bir uluslararası yazar grubu ile yazılıp uluslararası bir dergiye gönderilmiş bir makale ile çok yakında duyurulacaktır.

Türkiye'de Asteroit Madenciliği ve Meteor Bilimi çalışmaları ile ilgili olarak ilk adım, Doç. Dr. Ozan ÜNSALAN'ın, 2013 yılında, İstanbul'da Harbiye Askeri Müzesi'nde 12-14 Haziran 2013 tarihleri arasında düzenlenen RAST (Recent Advances in Space Technologies) - **6. Uluslararası Uzay Teknolojilerinde Son Gelişmeler Konferansı**'nda Uzay Madenciliği konusunda özel oturum düzenlemiş olan, İstanbul Barosu Uzay Hukuku Komisyonu kurucusu Avukat Nazlı CAN ile Aralık 2015 tarihinde bir araya gelip görüş alışverişinde bulunmasından hemen sonra TUMÇAG'ın oluşması ile atılmıştır. TUMÇAG ilk defa **7 Ocak 2016** tarihinde İstanbul Barosu'nda "**Farklı Disiplinlerin Perspektifinden ASTEROİD MADENCİLİĞİ**" başlıklı bir etkinlik ile bir araya gelmiş ve her geçen gün daha çok farkındalık yaratmak için çalışmalar yapmaya başlamıştır. ("Elimizdeki mevcut bilgilere göre", Av. Nazlı CAN'ın Haziran 2013 tarihinde RAST toplantısında düzenlediği özel oturum, TUMÇAG üyesi uzmanlarımızın bir araya gelmesinden önce uzay madenciliği konusuyla ilgili olarak ülkemizdeki ilk sunum olarak değerlendirilebilir). 2015 yılında ise TUMÇAG üyesi uzmanlarımızdan Prof. Dr. Fuat İNCE'nin, Nobel Akademik Yayıncılık'tan basılan "**UZAY Bir İnsanlık Serüveni**" başlıklı kitabının 207-209 sayfalarında asteroid madenciliği hakkında kısaca bazı bilgiler verilmektedir.

TUMÇAG NE YAPAR?

- 1) Uzayda zamanla ihtiyaç haline gelecek olan kolonileşme faaliyetlerini desteklemek üzere uzaydaki doğal kaynakların yerinde tespiti ve kullanılmasına yönelik bilgi, teknoloji ve hukuki alt yapıların geliştirilmesine katkıda bulunmak,
- 2) Ülkemizin bu alanda hazır bulunmasını sağlamak adına adımlar atılmasını ve kurulması beklenen Türk Uzay Ajansı'na yönlendirici olmak, bilgi sağlamak ve kamuoyu oluşturmak,
- 3) Uzayda karşılaşılabilecek gökcisimlerinin içeriğini anlamaya yönelik çalışmalar yapmak, bilgilerin değerlendirilmesi ve kullanılmasını sağlamak (dünyamıza, özellikle Türkiye'ye düşen göktaşlarını incelemek ve makaleler yayınlamak),
- 4) Dünyaya çarpması muhtemel gök cisimlerinden korumaya yönelik çalışmalar yapmak (Türkiye Meteor Takip Sistemleri Projesi - TÜBİTAK/MFAG-113F035).
- 5) Asteroit Madenciliği ve Meteor Bilimi konusundaki bilgi kirliliğini "sıfırlamak" ve en doğru bilgiyi kamuoyu ile paylaşmak,
- 6) Konunun uzmanları bilim insanlarını bir araya getirerek, kongre ve etkinlikler düzenlemek suretiyle kamuoyunu bilgilendirmek ve farkındalığın artmasını sağlamak.

Uzay madenciliği hakkında değinilmesi gereken hukuki noktalar ise şunlardır:

*“2015 yılında Amerika Birleşik Devletleri ve takiben 2017 yılında Lüksemburg tarafından uzay madenciliği faaliyetlerine ilişkin çıkarılan kanunlarla birlikte, uzay madenciliği farklı boyutlarıyla uluslararası toplumun gündemine oturmuştur. Burada bir hususun özellikle belirtilmesinde fayda vardır. Uzay madenciliğinin hukuki boyutu açısından, madencilik faaliyetlerinin hukuka uygun olup olmadığı ile ilgili uluslararası toplumda henüz bir mutabakat bulunmamaktadır. Şöyle ki; uzayın ve uzay faaliyetlerinin hukuki rejimiyle ilgili temel düzenlemelerden olan 1967 tarihli, kısa adıyla “**Dış Uzay Antlaşması (Outer Space Treaty)**” (uzun adı ile: **Treaty on Principles Governing the Activities of the States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies**, Türkçesi: **Ay Diğer Gök cisimleri Dahil, Dış Uzayın Keşif ve Kullanılmasında Devletlerin Faaliyetlerini Yöneten İlkeler Hakkında Antlaşma**) uzay madenciliğine ilişkin açık bir düzenleme öngörmemektedir.*

Uzay Antlaşması'nın, uzay faaliyetlerinin bilimsel ve iktisadi kalkınmışlık derecelerine bakılmaksızın tüm ülkelerin menfaatine yürütüleceği ve uzayın herkese açık olacağına ilişkin I. maddesi, uzayda ve gök cisimleri üzerinde egemenlik hakkının iddia edilemeyeceğine ilişkin II. maddesi ve uzay faaliyetleri esnasında yeryüzünde meydana gelebilecek olan zarardan kaçınmaya müteallik IX. maddesi uyarınca, uzayda madencilik faaliyetlerinin hukuken mümkün olup olmadığı ile ilgili olarak farklı görüşler mevcuttur. Bir görüş uzay madenciliği faaliyetlerinin Uzay Antlaşması tarafından yasaklandığını savunurken, karşı bir görüş uzay madenciliği faaliyetlerinin Antlaşma'da açıkça yasaklanmamış olması sebebiyle, faaliyetlerin hukuka uygun olarak kabul edilmesi gerektiğini savunmaktadır. Uzay Antlaşması karşısında, 1979 tarihli Devletlerin Ay ve Diğer Gök cisimlerindeki Faaliyetlerini Yöneten Anlaşma (Ay Anlaşması), uzaydan edinilecek kaynakların “insanlığın ortak mirası” olduğu saptamasını yaparak, madencilik faaliyetlerine ilişkin daha açık bir düzenleme getirmektedir. İnsanlığın ortak mirası, kaynakların tek bir elden yönetilmesini engelleyen ve uluslararası toplum tarafından öngörülen ortak bir rejimle, tüm insanlığın yararına olacak şekilde kullanılmasını öngören bir rejimdir. Nitekim uluslararası deniz yatağı da insanlığın ortak mirası olarak 1982 Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi ve Sözleşme'ye ek 1994 Anlaşması uyarınca, uluslararası alanda oluşturulan rejim kanalıyla işletilebilmektedir. Ülkemiz tarafından da yakın zamanda onaylanmış olan Ay Anlaşması, devletlerin uzay madenciliğine ilişkin hareket alanını kısıtlaması ve insanlığın ortak mirası kavramının içeriği hakkında mutabakat bulunmaması sebebiyle, oldukça az sayıda devletin tarafı olduğu, etkisiz bir Anlaşma olarak nitelendirilmektedir. Her ne kadar uzay madenciliğiyle ilgili iç hukuk düzenlemeleri yapılmaktaysa da uluslararası alanda baskın olan yaklaşım, madencilik faaliyetinin hukuken mümkün olduğu, ancak işbu faaliyetlerin devletlerin üzerinde anlaşacağı ortak bir rejimle yürütülmesi gerektiği anlayışıdır. İşbu anlayıştan hareketle bir sivil toplum hareketi olarak başlayan Lahey Uzay Kaynaklarının Yönetimi Çalışma Grubu, uluslararası boyutta uzay kaynaklarının işletilmesine ilişkin hukuki bir rejimin temel taşlarının oluşturulması konusunu gündeme getirerek, uzay kaynaklarının akıbeti açısından oldukça önemli bir adım atmıştır.”

TUMÇAG olarak “**1. Asteroid Madenciliği ve Meteor Bilimi Çalıştayı**”, 15 Aralık 2016 tarihinde, İTÜ Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi (UUBF) Uzay Mühendisliği ev sahipliğinde, Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Bölümü'nden Doç.Dr. Ozan ÜNSALAN ve İTÜ-UUBF Uzay Mühendisliği Bölümü'nden Prof. Dr. Âlim Rüstem ASLAN başkanlığında düzenlenmiştir (ilk çalıştaya ait bilgiler <http://www.turk-met.com/asteroid/> adresinde ve sunumlar ise <http://www.ozanunsalan.com/asteroid-madenciligi/> adresinde yer almaktadır).

Daha önce, kendi içinde iki toplantı yapan TUMÇAG, bu ilk çalıştay ile ilk resmi etkinliğini gerçekleştirmiştir. 1. Çalıştay'a farklı disiplinlerden 48 dinleyici ve çok sayıda basın mensubu katılmıştır. Çalıştay, Prof. Dr. Âlim Rüstem ASLAN'ın, **Uzay Madenciliği ve Uzay Teknolojileri** hakkında ayrıntılı bilgiler verdiği konuşma ile başlamış, Doç. Dr. Ozan ÜNSALAN'ın, **Asteroid Madenciliği ve Meteor Bilimi** ile ilgili olarak Türkiye'de ve dünyada yapılan çalışmalardan ve bu çalışmaların öneminden bahseden konuşmasıyla devam etmiştir. Prof. Dr. Fuat İNCE, **Dünyaya Yakın Asteroidleri** ele alarak dünyamıza yerçekimi etkisiyle çarpabilecek Asteroid tehlikesine dikkat çekmiştir. Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi'nden Astrofizikçi Prof.Dr. Mehmet Emin ÖZEL ise gökten düşen demirli

meteoritlerin, eski çağlardan bu yana kutsal birer nesne olarak itibar gördüğü ve insanların meteoritlere tapındıkları dönemlerden örnekler vermiştir. 3Dörtgen kurucu ortaklarından Sn. Türker AYDEMİR ise, **Asteroit Madenciliği Ekonomisi ve Yatırımları** hakkında katılımcılara bilgiler sunmuştur. İstanbul Barosu'ndan, Havacılık ve Uzak Hukuku Komisyonu Başkanı Avukat Nazlı CAN, **Uzak Hukukunda Madenciliğin Yeri** ile ilgili olarak, madencilikte hukuksal durumun hangi aşamada olduğunu ve uluslararası antlaşmalarda tarafların sorumluluklarını anlatmış ve Ay Anlaşması ve Dış Uzak Antlaşması ile ilgili bilgiler vermiştir. İstanbul Altınbaş Üniversitesi'nden Prof. Dr. Leyla ATEŞ, **Asteroit Madenciliği'nin Vergisel Teşviki** hakkında ayrıntılı açıklamalar yaparak, Amerika Birleşik Devletleri sonrası Lüksemburg'da da başlatılan, asteroid madenciliği hakkındaki yasal düzenlemeler ve girişimler hakkında bir sunum yapmıştır. Ankara Üniversitesi'nden Araş. Gör. Dr. Merve ERDEM ise **Uzak Madenciliği'nin Düzenlenmesinde, İç Hukuk ve Uzak Hukuku İlişkisi** konusunda video konferans ile bilgiler vermiştir.

Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Konferans Salonu'nda, 15-16 Şubat 2018 tarihlerinde, Doç. Dr. Ozan ÜNSALAN'ın başkanlığında düzenlenen ve Ege Üniversitesi Rektörü Sn. Prof. Dr. Necdet BUDAK tarafından açılışı gerçekleştirilen **"2. Asteroit Madenciliği ve Meteor Bilimi Çalıştayı"**na ise NASA-JSC dan **Dr. Michael E. ZOLENSKY** davetli konuşmacı olarak katılmış ve **Göktaşlarındaki ve Asteroitlerdeki Suyun Oluşumu** hakkındaki konuşmasıyla katılmış, özellikle NASA'nın bu konudaki uzak görevlerinden bahsetmiştir. TÜBİTAK-Uzak Araştırmaları Enstitüsü Müdürü Doç. Dr. Lokman KUZU'da çalıştaya tezrif etmiş olup TÜBİTAK-Uzak'ın uzak madenciliği vizyonu hakkında detaylı bir konuşma yapmıştır. Yine TÜBİTAK-Uzak Araştırmaları Enstitüsü'nden Dr. Sadık Murat YÜKSEL, dünyada ve Türkiye'de uzak madenciliğinin eleceği ve teknolojik altyapısını anlatan bir sunum yapmıştır. 2. Çalıştay hakkında ayrıntılı bilgilere ve sunum başlıklarına çalıştay web sitesinden ulaşılabilir (www.turk-met.com/workshop). (2. Çalıştay ile ilgili görseller yine aynı web sayfasından çok yakında duyurulacaktır). Çalıştayı ikinci günü, bir de panel gerçekleştirilmiş olup, katılımcılar ile konunun uzmanlarının karşılıklı olarak görüş alışverişinde bulunabilmeleri sağlanmıştır. Tartışılan konular arasında, Asteroit Madenciliğinin Hukuki yönleri, Ay'da uzak madenciliği ile ilgili hukuki düzenlemeler, farklı ülke politikaları, Lüksemburg ve asteroid madenciliği yer almıştır. 2. çalıştayımda 200'e yakın katılımcı dinleyici olarak yer almış olup, ayrıca web sayfamızın ziyaretçi sayısı toplamda 250.000'i bulmuştur. Dinleyici ve ziyaretçi sayılarındaki bu artış, konunun ülkemizde ne kadar ilgi çektiğinin ve bu konuda atılması gereken adımların belirlenmesi adına bizler için de iyi bir gösterge olmuştur.

Değnilmesi gereken bir diğler husus da her yıl 30 Haziran gününün, tüm dünyada **"Dünya Asteroit Günü"** kutlanması dolayısıyla, gerçekleştirdiğimiz 2. Çalıştay'ın, Doç. Dr. Ozan ÜNSALAN'ın Türkiye Koordinatörlüğü'nü yürüttüğü Dünya Asteroit Günü Etkinlikleri kapsamına dahil edilmesidir. Bkz. (<https://asteroidday.org/event/second-asteroid-mining-and-meteoritics-workshop>). Gelecek yıl 30 Haziran 2019 tarihinde kutlanacak olan Dünya Asteroit Günü için çalışmalarımız şimdiden başlamıştır. TUMÇAG tarafından düzenlenecek olan 3. toplantının ise "uluslararası bir kongre" haline dönüştürülmesi planlanmış olup, bu sayede, konuyla ilgili farklı disiplinlerde çalışanların bir araya getirilmesi ve bu alana ilişkin ülkemizde yapılan çalışmalara katkı sağlanması amaçlanmıştır.

TUMÇAG adına

Doç. Dr. Ozan ÜNSALAN (Ege Üniversitesi)

TUMÇAG (Türkiye Uzak Madenciliği Çalışma Grubu)

Doç. Dr. Ozan ÜNSALAN (Ege Üniversitesi)
Prof. Dr. Âlim Rüstem ASLAN (İstanbul Teknik Üniversitesi)
Prof. Dr. Mehmet Emin ÖZEL (Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi)
Prof. Dr. Fuat İNCE (NUTEK Enerji Danışmanlık)
Av. Nazlı CAN (İstanbul Barosu)
Prof. Dr. Leyla ATEŞ (Altınbaş Üniversitesi)
Araş. Gör. Dr. Merve ERDEM (Ankara Üniversitesi)
Türker AYDEMİR (3DÖRTGEN)
Dr. Öğr. Gör. Fatih ELCİL (İstanbul Üniversitesi)



**2. ASTEORİT MADENCİLİĞİ VE METEOR BİLİMİ ÇALIŞTAYI
(TUMÇAG)**

Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Konferans Salonu
15-16 Şubat 2018, İzmir